

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS ARTICULATE STORYLINE PADA MATERI NILAI  
TEMPAT BILANGAN DUA ANGKA**

Yuni Yati<sup>1</sup>, Siti Aminuriah<sup>2</sup>, Siti Uswatun Khasanah<sup>3</sup>,  
Yulia Maftuh Hidayati<sup>4</sup>, Ananry Desstya<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>1</sup>q200210051@student.ums.ac.id, <sup>2</sup>q200210028@student.ums.ac.id,  
<sup>3</sup>q200210053@student.ums.ac.id, <sup>4</sup>yhm284@ums.ac.id, <sup>5</sup>ad121@ums.ac.id

**ABSTRACT**

*Learning mathematics in elementary schools is a subject that is mandatory for students to learn. one of the direct objectives of mathematics lessons which also plays an important role in learning is the inculcation of concepts from mathematics itself. Several previous studies have identified learning difficulties for students in understanding the place value of numbers. Therefore, mathematics learning media on two-digit value material can be developed using interactive media which will be designed and developed with the help of Articulate Storyline. The method used in this research is Research and Development (R&D) using the Borg & Gall development procedure which has been modified into 10 stages, but in this study it was only limited to stage 4. The simplification and limitation of the 10 stages to 4 steps is due to the limited manpower and time factors. The first stage is needs analysis, the second stage is Planning, Product Design Engineering, Design Validation Stage. The results obtained from the validation of material experts. The quality of the content and the purpose of the developed media get a value of 36, 80% with a feasible category. The quality of learning from the developed media gets a score of 20, a percentage of 80% with the appropriate category, the learning media that is developed is in accordance with the context of the application of the place value material for two-digit numbers. While the results of the validation from media experts stated that the technical quality of the media developed received a total score of 56, a percentage of 80% with a feasible category, the learning media developed was declared appropriate and valid for the feasibility test.*

*Keywords: articulate storyline, mathematic, numbers*

**ABSTRAK**

Pembelajaran matematika di sekolah dasar, merupakan mata pelajaran yang wajib untuk dipelajari siswa. salah satu tujuan langsung pelajaran matematika yang juga berperan penting dalam pembelajaran adalah penanaman konsep dari matematika itu sendiri. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya telah mengidentifikasi kesulitan belajar bagi siswa dalam memahami nilai tempat

bilangan. Maka dari itu, media pembelajaran matematika pada materi nilai bilangan dua angka dapat dikembangkan menggunakan media interaktif yang akan dirancang dan dikembangkan dengan bantuan Articulate Storyline. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Reasearch dan Development (R&D) dengan menggunakan procedure pengembangan Borg & Gall yang telah dimodifikasi menjadi 10 tahap, namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai pada tahap ke -4. Penyederhanaan dan pembatasan dari ke -10 tahap menjadi 4 langkah dikarenakan factor keterbatasan tenaga dan waktu. Tahap pertama analisis kebutuhan, Tahap kedua Perencanaan, Teknik Desain Produk, Tahap Validasi desain. Hasil yang diperoleh dari validasi ahli materi Kualitas isi dan tujuan dari media yang dikembangkan mendapatkan nilai 36, presentase 80% dengan katergori layak. Kualitas pembelajaran dari media yang dikembangkan mendapatkan nilai 20, presentase 80% dengan katergori layak maka media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan konteks penerapan materi nilai tempat bilangan dua angka. Sedangkan hasil validasi dari ahli media menyatakan bahwa Kualitas teknis dari media yang dikembangkan mendapatkan nilai total 56, presentase 80% dengan katergori layak, maka media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sesuai dan valid untuk di uji kelayakannya.

Kata Kunci: Articulate Storyline, Matematika, Bilangan

### **A. Pendahuluan**

Pembelajaran matematika di sekolah dasar, merupakan mata pelajaran yang wajib untuk dipelajari siswa. salah satu tujuan langsung pelajaran matematika yang juga berperan penting dalam pembelajaran adalah penanaman konsep dari matematika itu sendiri. Konsep merupakan ide abstrak yang dibentuk dari pengalaman siswa, sehingga membantu siswa berkomunikasi, juga memungkinkan siswa untuk berpikir berdasarkan peristiwa, fakta, dan mengidentifikasi setiap ide. Terkait dengan hal tersebut, pada dasarnya siswa telah memiliki konsep awal yang

berasal dari pengalaman hidup siswa tersebut bahkan sebelum siswa mengikuti pembelajaran secara formal di sekolah. Konsep awal inilah yang disebut konsepsi, sehingga jika siswa memiliki konsep awal yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah, maka hal tersebut disebut sebagai miskonsepsi.

Dengan demikian hal ini menghasilkan, kesalahpahaman tidak hanya dilihat sebagai pemahaman yang salah tentang suatu istilah, tetapi dapat diartikan sebagai penggunaan istilah yang salah, bahkan makna istilah lain, dan hubungan hirarki istilah yang salah. Konsep-konsep

matematika disusun secara hirarkis, runtut, terstruktur, logis dan juga sistematis dimulai dari lingkup yang khusus ke lingkup yang lebih luas ataupun kompleks. Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang berhubungan satu sama lainnya. Istilah-istilah dalam matematika saling berhubungan satu sama lain, bahkan istilah-istilah sederhana berperan sebagai prasyarat untuk memahami istilah-istilah selanjutnya yang jauh lebih kompleks. Terjadinya kesalahpahaman yang terjadi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan masalah yang cukup fatal, dikarenakan konsep yang awalnya dipercaya tidak berkembang dengan baik untuk memahami topik selanjutnya. Ketika topik matematika tidak terhubung dengan baik, maka dapat mengakibatkan siswa harus bekerja keras untuk mengembangkan pemikiran secara logis dan matematis. (Matitaputty, 2016).

Sehingga jika siswa tidak dapat menguasai konsep dari nilai tempat dua angka dengan baik, maka siswa akan mengalami kesulitan untuk memahami konsep nilai tempat bilangan tiga angka maupun empat angka. Konsep materi nilai tempat, tidak hanya berguna untuk membaca

dan menulis angka saja, namun juga memahami nilai tempat suatu bilangan dengan benar dapat membantu siswa untuk memahami bentuk konsep lainnya seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Hal tersebut merupakan konsep dasar dalam belajar matematika, yang jika terjadi kesalahpahaman dalam memahami konsep tersebut maka siswa bisa mengalami kesulitan untuk berhitung.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya telah mengidentifikasi kesulitan belajar bagi siswa dalam memahami nilai tempat bilangan. Hal tersebut mencakup hambatan yang diakibatkan dari strategi representative mendarat nilai tempat pada buku yang kurang membantuiswa dalam memaknai bilangan dari sudut pandang nilai tempat saat bilangan hasil representasi akan dijumlahkan siswa hanya menjumlah lambing bilangannya saja bukan bilangannya (Lestari, 2019). Kesalahan lain yang dilakukan siswa adalah bahwa beberapa siswa tidak dapat mengembangkan gagasan bahwa "ratusan" merupakan kumpulan dari puluhan baru dan "puluhan"

merupakan kumpulan dari puluhan baru. (Matitaputy, 2016).

Berdasarkan kesalahpahaman mengenai konsep, maka tidak hanya menimbulkan kesalahan bagi siswa, tetapi juga akan berakibat pada kesulitan siswa dalam mempelajari materi untuk selanjutnya. Maka dari itu, diperlukan strategi baru bagi guru dalam memberikan pemahaman pembelajaran agar tidak terjadi kesalahpahaman secara terus menerus oleh siswa. Guru bisa mengembangkan pembelajaran yang menarik disertai dengan metode dan media yang memberikan pengalaman belajar secara nyata. Sehingga, Guru dapat memberikan pelayanan terbaik untuk menghindari kesalahpahaman siswa serta dapat memberikan solusi terhadap kemungkinan yang terjadi kesalahpahaman yang mungkin terjadi dengan media yang sudah dikembangkan.

Berdasarkan beberapa temuan mengenai sebagai suatu analisis kebutuhan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi khususnya materi nilai tempat bilangan dua angka diperlukan media pembelajaran yang sudah divalidasi oleh ahli agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai

dengan (Arsyad, 2017:19), penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin, minat dan motivasi belajar siswa. terdapat beberapa jenis media pembelajaran menurut (Purba, 2022) Adanya perkembangan teknologi yang pesat dapat dimanfaatkan untuk proses belajar mengajar yang dapat dilakukan di sekolah dapat menggunakan media pembelajaran, alat peraga, sumber lainnya. Maka dari itu, media pembelajaran matematika pada materi nilai bilangan dua angka dapat di kembangkan menggunakan media interaktif yang akan dirancang dan dikembangkan dengan bantuan Articulate Storyline.

Beberapa penelitian tentang penggunaan Articulate Storyline yang pertama sehingga (Sari, 2022), "Pengembangan Multimedia Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Membandingkan Dan Mengurutkan Bilangan Untuk Siswa Kelas I". Dalam penelitian tersebut menggunakan metode RnD dan media Articulate Storyline namun dalam materi membandingkan dan mengurutkan bilangan. Kedua (Rahmawati,dkk 2022). "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis

Articulate Storyline pada Materi Bangun Ruang Sederhana Kelas V Sekolah Dasar". Dalam penelitian tersebut metode yang digunakan menggunakan metode penelitian RnD dan media Articulate Storyline namun pada materi bangun ruang. Ketiga (Ahmad, 2022). "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Dan Pembagian Berbasis Articulate Storyline 3 Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar". Dalam penelitian tersebut menggunakan metode RnD dan media Articulate Storyline, namun pada materi perkalian dan pembagian. Keempat (Rosyta, 2021). "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Penemuan Terbimbing Menggunakan Articulate Storyline Materi Hubungan Antar Satuan Panjang Siswa Kelas III Sd Negeri 01 Baringin Anam". Dalam penelitian tersebut menggunakan metode RnD dan media Articulate Storyline namun pada materi hubungan satuan panjang. Kelima (Selvianiresa, 2017). "Kesulitan siswa sekolah dasar pada materi nilai tempat mata pelajaran matematika di kelas I SD". Dalam penelitian tersebut penulis menggunakan pendekatan kualitatif dan tujuan penelitian tersebut

adalah untuk menganalisis kesulitan siswa dalam memahami nilai tempat bilangan. Keenam (Savitri dkk, 2019) "Peningkatan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Kantung Biji Bilangan Pada Siswa Kelas IA Sekolah Dasar." Pada penelitian tersebut peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif serta menggunakan media kantung biji bilangan dalam pembelajaran. Ketujuh (Febrianti,2022). "Penggunaan Media Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Nilai Tempat Dalam Pelajaran Matematika." Dalam penelitian tersebut peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif pada materi nilai tempat namun menggunakan media kartu bilangan.

Dari penelitian- penelitian yang sudah di sebutkan belum ada yang membahas tentang penggunaan media Articulate Storyline dalam pembelajaran matematika materi nilai tempat bilangan. Oleh karena itu diperlukan pengembangan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif berbantu articulate storyline pada materi nilai tempat bilangan dua angka agar dapat mendukung penyampaian materi yang bersifat

abstrak dan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep nilai tempat bilangan dua angka dengan cara memvisualisasikan materi pembelajaran sehingga dapat meminimalisir miskonsepsi pada siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Reasearch dan Development (R&D) dengan menggunakan *procedure* bertujuan pengembangan Borg & Gall yang telah dimodifikasi menjadi 10 tahap, namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai pada tahap ke -4. Penyederhanaan dan pembatasan dari ke -10 tahap menjadi 4 langkah dikarenakan factor keterbatasan tenaga dan waktu. Tahap – tahapnya yaitu sebagai berikut:

Tahap pertama analisis kebutuhan. Dalam analisis kebutuhan dilakukan wawancara dengan guru, menganalisis materi dan menganalisis media.

Tahap kedua Perencanaan, yang dilakukan adalah merancang materi dan mempelajari teknologi yang akan digunakan.

Teknik Desain Produk, Langkah-langkahnya yaitu adalah

merancang produk sesuai dengan kebutuhan materi yang sudah ditentukan. Sehingga pada tahap ini akan menghasilkan prototype media pembelajaran yang nantinya akan divalidasi oleh para ahli.

Tahap Validasi desain yang dilakukan adalah menyerahkan produk media yang nantinya akan direvisi sesuai dengan catatan dari validator untuk selanjtnya dapat diketahui kelebihan dan kekurangan, layak atau tidak layak untuk produk tersebut digunakan. Pada tahap ini validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, dengan menggunakan lembar angket kelayakan terhadap pengembangan media dengan menggunakan Articulate Storyline. Berikut kisi – kisi angket yang akan di analisis oleh validator.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Reasearch dan Development (R&D) dengan menggunakan *procedure* bertujuan pengembangan Borg & Gall yang telah dimodifikasi menjadi 10 tahap, namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai pada tahap ke -4. Penyederhanaan dan pembatasan dari ke -10 tahap menjadi 4 langkah dikarenakan factor keterbatasan

tenaga dan waktu. Tahap – tahapnya yaitu sebagai berikut:

1. Tahap pertama analisis kebutuhan. Dalam analisis kebutuhan dilakukan wawancara dengan guru, menganalisis materi dan menganalisis media.
2. Tahap kedua Perencanaan, yang dilakukan adalah merancang materi dan mempelajari teknologi yang akan digunakan.
3. Teknik Desain Produk, langkah – langkahnya adalah merancang produk sesuai dengan kebutuhan materi yang sudah ditentukan. Sehingga pada tahap ini akan menghasilkan prototype media pembelajaran yang nantinya akan divalidasi oleh para ahli.
4. Tahap Validasi desain yang dilakukan adalah menyerahkan produk media yang nantinya akan direvisi sesuai dengan catatan dari validator untuk selanjutnya dapat diketahui kelebihan dan kekurangan, layak atau tidak layak untuk produk tersebut digunakan. Pada tahap ini validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, dengan menggunakan lembar angket kelayakan terhadap pengembangan media dengan

menggunakan Articulate Storyline. Berikut kisi – kisi angket yang akan di analisis oleh validator.

**Tabel 1 Kisi – Kisi Angket Validasi Oleh Ahli Materi**

No	Aspek	Indikator
1	kualitas isi dan tujuan	Kesesuaian dengan kompetensi dasar Kejelasan dengan tujuan pembelajaran yang ada Kejelasan tentang alur pembelajaran Kesesuaian materi Kejelasan materi yang akan ditampilkan Kemudahan materi/konten Kualitas latihan soal Kesesuaian bahasa Kebenaran konsep yang ditampilkan
2	Kualitas pembelajaran	Kejelasan petunjuk penggunaan media Kevalidan umpan balik latihan Kemudahan dalam belajar Kualitas sarana interaksi guru dengan siswa Pembelajaran secara mandiri

**Tabel 2 Kisi – Kisi Angket Validasi Oleh Ahli Media**

No	Aspek	Indikator
1	Keterpaduan	Perpaduan warna Kemudahan navigasi Kejelasan petunjuk penggunaan
2	Keseimbangan	Kesesuaian Penempatan tombol Kesesuaian tata letak tulisan
3	Bentuk Huruf	Kesesuaian jenis huruf

No	Aspek	Indikator
4	Warna	Kesesuaian ukuran huruf Variasi dari jenis dan ukuran huruf Peletakan huruf
		Kesesuaian warna background Kesesuaian warna tulisan Kesesuaian warna tombol Kesesuaian animasi
5	Bahasa	Ketepatan bahasa Ketepatan kalimat

Pada tahap validasi, teknik yang digunakan adalah teknik analisis validasi produk, perhitungan presentasi dari angket yang dibagikan kepada validator menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{jml\ skor\ validator}{jml\ skor\ maksimal} \times 100\%$$

Kriteria validitas materi yang dihasilkan dinyatakan dalam table 3.

**Tabel 3 Kriteria Kevalidan Materi**

Bobot nilai	Kategori	Jumlah %
1	Sangat tidak layak	$0 < N < 20$
2	Tidak layak	$20 < N < 40$
3	Cukup Layak	$40 < N < 60$
4	Layak	$60 < N < 80$
5	Sangat layak	$80 < N < 100$

Kriteria validitas produk yang dihasilkan dinyatakan dalam table 4 yang bertujuan untuk memperjelas data yang dihasilkan dan sebagai pembandingan pada pembahasan secara maksimal.

**Tabel 4 Kriteria Kevalidan Produk**

Bobot nilai	Kategori	Jumlah %
1	Sangat tidak layak	$0 < N < 20$
2	Tidak layak	$20 < N < 40$
3	Cukup Layak	$40 < N < 60$
4	Layak	$60 < N < 80$
5	Sangat layak	$80 < N < 100$

Dalam setiap tahapan pengembangan media selalu dilakukan revisi dan evaluasi oleh validator dengan mengumpulkan data yang digunakan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 1. Analisis masalah

Pengembangan media pembelajaran ini diawali dengan tahap analisis masalah yang dilakukan dengan melakukan wawancara dengan narasumber guru kelas I SD Negeri 2 Karangduwur, Ibu Nurhayati, S.Pd.SD., yang dilakukan di ruang kelas 1. Berdasarkan dari hasil wawancara bersama dengan ibu Nurhayati, S.Pd.SD., menunjukkan bahwa guru masih merasa kesulitan dalam menyampaikan materi nilai tempat bilangan dua angka diakibatkan karena keterbatasan media pembelajaran yang digunakan serta pemahaman siswa yang masih bersifat abstrak. Siswa kurang tertarik

dengan proses pembelajaran karena guru menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi. Menurut (Dewi, 2021), banyak guru yang belum tau bagaimana cara menerapkan konten, pedagogy dan knowledge serta guru masih belum maksimal untuk menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran.

Keterbatasan media pembelajaran dan juga keterbatasan kemampuan guru dalam menggunakan metode pembelajaran matematika materi nilai tempat juga dialami oleh Ibu Intan Kusumaningrum, S.Pd., yang merupakan guru kelas III di SD Negeri 2 Karangduwur. Menurut Ibu Intan Kusumaningrum, S.Pd., siswa terlihat tidak fokus dan bermain sendiri karena metode guru yang menggunakan metode ceramah dan tanpa media pembelajaran yang menarik. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil observasi dari nilai ulangan harian dari subtema yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika materi nilai tempat.

Dari wawancara yang telah dilakukan dan observasi dari nilai ulangan harian siswa, maka mendorong peneliti untuk mencari media pembelajaran yang dapat

mengakomodasi kesulitan yang dihadapi oleh guru dan siswa, sehingga diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi nilai tempat dan juga membantu guru untuk mempermudah dalam proses penyampaian materi kepada siswa. peneliti menginisiasi untuk memperkenalkan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline. Sehingga media pembelajaran matematika berbasis Articulate Storyline pada materi nilai tempat bilangan dua angka memiliki kemungkinan untuk dapat membantu dan menjadi solusi dari masalah yang terjadi.

## **2. Perencanaan**

Tahap kedua adalah perencanaan, setelah dilakukan wawancara dan observasi dilanjutkan dengan membuat perencanaan mengenai muatan materi, kedalaman dan cakupan materi yang akan dituangkan kedalam produk. Materi disesuaikan dengan kondisi siswa serta kurikulum yang berlaku, dalam analisis cakupan materi dilakukan pada KD sebagai berikut :

### **Kompetensi Dasar:**

Matematika

3.2 Menjelaskan bilangan sampai dua angka dan nilai tempat penyusun

lambang bilangan menggunakan kumpulan benda konkrit.

3.3 Membandingkan dua bilangan sampai dua angka dengan menggunakan benda-benda konkrit.

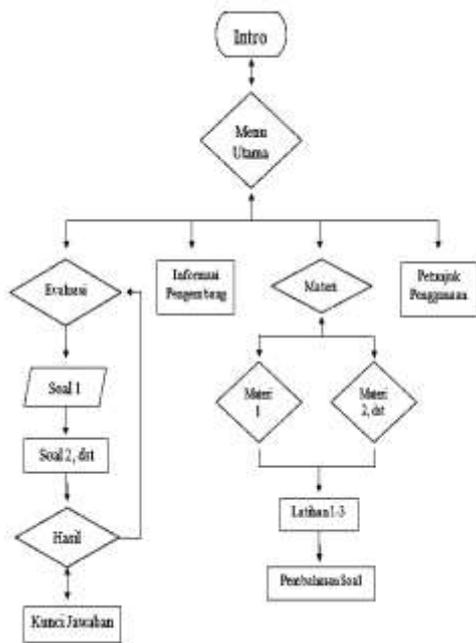
### **3. Desain Produk**

Model media secara umum, terdapat Intro yang merupakan tampilan untuk pembuka media pembelajaran sebelum masuk menu Home/Menu Utama, pada Intro tampilan dibuat menarik, berwarna dan terdapat suara yang bisa menarik perhatian siswa. Halaman selanjutnya pada Menu Utama meliputi Evaluasi, Informasi Pengembangan, Materi dan Petunjuk Penggunaan. Tampilan pada Menu Utama juga dibuat menarik dengan warna yang cerah sehingga perhatian siswa dapat fokus pada media pembelajaran. Menu Evaluasi berada di bagian teratas, berisi soal – soal latihan untuk evaluasi, setelah dikerjakan maka akan muncul hasil dan nilai dari siswa. Setelah siswa menerima hasil dari evaluasi yang sudah dikerjakan maka akan muncul kunci jawaban dari soal evaluasi.

Menu informasi pengembang, berisi informasi pribadi dari pengembang media pembelajaran

matematika materi nilai tempat bilangan dua angka. Menu selanjutnya yaitu Materi berisi materi, latihan dan pembahasan berupa audio visual yang menarik dan dapat memotivasi dan memudahkan siswa dalam memahami materi nilai tempat bilangan dua angka. Menu Petunjuk Penggunaan berisi uraian petunjuk dalam menggunakan media pembelajaran, tombol dan tata letak serta cara untuk memulai dan mengakhiri setiap menu yang ditampilkan.

Produk yang digunakan dapat berbasis web juga dapat digunakan secara offline setelah di download. Pada tahap ini akan menghasilkan produk uji coba media pembelajaran yang nantinya akan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Produk yang dikembangkan dapat digunakan guru dan siswa secara mandiri di rumah maupun sesuai dengan proses pembelajaran di kelas. Rancangan produk media yang akan dibuat dapat dilihat pada flowchart di bawah ini. Produk yang digunakan dapat berbasis web juga dapat digunakan secara offline setelah di download. Pada tahap ini akan menghasilkan produk uji coba media pembelajaran.



Gambar 1 Flowchart Rencana Pengembangan

#### 4. Validasi Materi dan Media

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh 2 validator yaitu ahli materi dan ahli media, data yang diperoleh dari kedua validator dituangkan dalam table berikut :

**Tabel 5 Data Hasil Penilaian Validator Materi**

Aspek	N	P	K
Kualitas isi dan tujuan	36	80%	Layak
Kualitas Pembelajaran	20	80%	Layak

**Tabel 6 Data Hasil Penilaian Validator Media**

Kategori	N	P	K
Keterpaduan	12	80%	Layak
Keseimbangan	8	80%	Layak
Bentuk Huruf	16	80%	Layak
Warna	18	90%	Sangat Layak
Bahasa	8	80%	Layak

**Tabel 6 Rerata Hasil Presentase Kelayakan Media Pembelajaran**

Kategori	Nilai	Presentase	Kriteria
Validator Materi	56	80%	Layak
Validator Media	62	83%	Layak
		81,5%	

Berdasarkan hasil dari validasi oleh ahli materi dan ahli media diatas, dapat diketahui bahwa media pembelajaran matematika dengan materi nilai tempat bilangan dua angka yang dikembangkan sudah divalidasi oleh ahli materi pada bidangnya dan memperoleh nilai 56 dengan presentase 80% dan masuk dalam kategori layak. Sedangkan pada hasil penilaian validator media mendapatkan nilai 62 dengan besar presentase sebanyak 83% juga masuk dalam kriteria layak. Rerata dari penilaian ahli materi dan ahli media mendapat presentasi sebesar 81,5% sehingga masuk dalam kategori layak maka media pembelajaran matematika materi nilai tempat bilangan dua angka dapat di uji cobakan.

Media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* ini memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut; materi terpadu, tampilan menarik dari segi bentuk huruf, warna dan Bahasa. Kelebihan lainnya dari media

pembelajaran ini yaitu media tersebut dapat digunakan baik secara mandiri maupun terbimbing oleh guru di dalam kelas. Media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan evaluasi dan pembahasan soal sehingga dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa.

Namun selain kelebihan juga Media Pembelajaran Matematika Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Nilai Tempat Bilangan Dua Angka juga memiliki kekurangan, yaitu tidak semua siswa memiliki perangkat gawai yang dibutuhkan sehingga hal tersebut dapat mengganggu jalannya proses pembelajaran. Selain itu, perangkat yang digunakan adalah android sehingga memungkinkan siswa untuk membuka aplikasi lainnya, seperti game, youtube dan lainnya. Media pembelajaran berbasis Articulate Storyline yang telah dikembangkan dan dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media maka dinyatakan layak sehingga penelitian diakhiri hanya sampai Validasi oleh ahli.

#### **D. Kesimpulan**

Media dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Nilai Tempat

Bilangan Dua Angka dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan dari guru dan siswa kelas 1 SD Negeri 2 Karangduwur, serta mengembangkan media pembelajaran yang didasarkan pada masalah yang terjadi pada proses pembelajaran yang ada di sekolah. Pengembangan media Articulate Storyline dirancang dengan hasil penilaian validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, adapun hasilnya sebagai berikut :

##### 1. Ahli materi

Kualitas isi dan tujuan dari media yang dikembangkan mendapatkan nilai 36, presentase 80% dengan katategori layak. Kualitas pembelajaran dari media yang dikembangkan mendapatkan nilai 20, presentase 80% dengan katategori layak maka media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan konteks penerapan materi nilai tempat bilangan dua angka.

##### 2. Ahli media

Kualitas teknis dari media yang dikembangkan mendapatkan nilai total 56, presentase 80% dengan katategori layak, maka media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dan valid yang akan bisa dipertanggung jawabkan.

Maka dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran Matematika Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Nilai Tempat Bilangan Dua Angka dinyatakan valid dan dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran baik proses pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas secara mandiri dan dilakukan berulang – ulang dan dimanapun serta kapanpun. Selain dari itu juga Media Pembelajaran Matematika Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Nilai Tempat Bilangan Dua Angka memudahkan dan dapat menarik perhatian siswa untuk belajar dan lebih memahami materi nilai tempat bilangan dua angka.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Matitaputy, Christi. "Miskonsepsi siswa dalam memahami konsep nilai tempat bilangan dua angka." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5.2 (2016): 113-119.
- Sukmarini, Fitri, et al. "Interactive Arabic Learning Media based on Articulate Storyline 3 to Increase Students' Motivation/Pemanfaatan Articulate Storyline 3 sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa." *al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab* 7.1 (2021): 106-121.
- Juhaeni, Juhaeni, Safaruddin Safaruddin, and Zuha Prisma Salsabila. "Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah." *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 8.2 (2021): 150-159.
- Arwanda, Priankalia, Sony Irianto, and Ana Andriani. "Pengembangan media pembelajaran articulate storyline kurikulum 2013 berbasis kompetensi peserta didik abad 21 tema 7 kelas IV sekolah dasar." *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 4.2 (2020): 193-204.
- Khusnah, Nurul, et al. "Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan articulate storyline." *Jurnal Analisa* 6.2 (2020): 197-208.
- Sari, Silvia Novita, WAHID IBNU ZAMAN, and NURITA PRIMASATYA. *PENGEMBANGAN MULTIMEDIA BERBASIS ARTICULATE STORYLINE PADA MATERI MEMBANDINGKAN DAN MENGURUTKAN BILANGAN UNTUK SISWA KELAS I*. Diss. Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2022.
- Febrianti, Ayu Putri, Nyamik Rahayu Sesanti, and Andika Gutama. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Articulate Storyline untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Bangun Datar Kelas IV

- SD." *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*. Vol. 5. No. 1. 2021.
- Sari, Rika Kurnia, and Nyoto Harjono. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD." *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran* 4.1 (2021): 122-130.
- Ariani, Yetti. "Pengembangan media articulate storyline 3 pada pembelajaran faktor dan kelipatan suatu bilangan di kelas iv sekolah dasar." *Journal of Basic Education Studies* 3.2 (2020): 503-511.
- Nasution, M. Friantona, and Umar Darwis. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri 068074 Medan Denai." *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan* 1.01 (2021): 45-54.
- Firdawela, Indah, and Reinita Reinita. "Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Menggunakan Model Think Pair Share di Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 14.2 (2021): 99-112.
- Rahmawati, Asri, and Ima Mulyawati. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Materi Bangun Ruang Sederhana Kelas V Sekolah Dasar." *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia* 7.3 (2022): 1111-1125.
- Ahmad, Fajrun. *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR*. Diss. Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali, 2022.
- Rosyta, Aulia Sari. *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING MENGGUNAKAN ARTICULATE STORYLINE MATERI HUBUNGAN ANTAR SATUAN PANJANG SISWA KELAS III SD NEGERI 01 BARINGIN ANAM*. Diss. UNIVERSITAS BUNG HATTA, 2021.
- SAEPULOH, SAEPULOH. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Untuk Memahami Materi Trigonometri*. Diss. Universitas Siliwangi, 2022.
- Selvianiresa, Dessi. "Kesulitan siswa sekolah dasar pada materi nilai tempat mata pelajaran matematika di kelas i sd." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 2.1 (2017): 65-73.
- Lestari, Ulsana. "Analisis Learning Obstacle Pada Pembelajaran Nilai Tempat Siswa Kelas II SD." *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan* 8.1 (2019): 61-68.
- Islamiyah, Elsi Siyasatul, and Lely Qodariah. "Alat Peraga Kantong Bilangan dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar

- Matematika Pada Materi Nilai Tempat Bilangan." *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 6.2 (2022).
- SARAF. Diss. FKIP UNPAS, 2021.
- Savitri, Reza Ika, Lise Chamisijatin, and Andayani Andayani. "Peningkatan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Kantung Biji Bilangan Pada Siswa Kelas IA Sekolah Dasar." *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)* 7.1 (2019): 60-65.
- Febrianti, Winda. "Penggunaan Media Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Nilai Tempat Dalam Pelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)* 4.6 (2022): 8262-8272.
- Wiliati, Wenni. *Meningkatkan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Blok Dienes bagi Anak Diskalkulia*. Diss. Fakultas Ilmu Pendidikan, 2021.
- Purba, Regina, M. Taufik, and Ujang Jamaludin. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LIVEWORKSHEETS INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 7.2 (2022): 336-348.
- Dewi, Penti Risanti. *PERBANDINGAN ARTICULATE DAN POWER POINT INTERAKTIF SEBAGAI TEKNOLOGI PENUNJANG TPACK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS MATERI SISTEM*
-